

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-277535

(43)Date of publication of application : 22.10.1996

(51)Int.Cl.

E02D 29/00

B28B 3/20

E04B 2/86

(21)Application number : 07-083822

(71)Applicant : MITSUBISHI MATERIALS CORP

(22)Date of filing : 10.04.1995

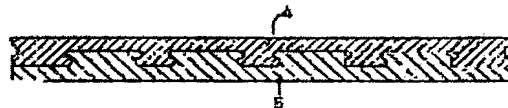
(72)Inventor : KAWAHARA YUKINORI  
KORIYAMA KAZUHIKO  
YOSHIMI KIMIO  
TOBIUCHI YOSHIYUKI

## (54) PERMANENT FORM FOR PLACING

(57)Abstract:

PURPOSE: To heighten the property of bonding placed concrete and the title form together at the interface between them in a long period of time by forming water-permeable ways along the rear of the form in the case where a concrete wall is constructed using the form.

CONSTITUTION: Water-pervious concrete 5 is integrally placed on the whole rear of a permanent form body 4 for placing, in order to fill recess lines 2. This permanent form body 4 is made of concrete, mortar, calcium silicate, or the like and is an extrusion-molded fine product. Lightweight aggregate is used as aggregate for this water-pervious concrete 5.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-277535

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 10 月 22 日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 2 D 29/00			E 0 2 D 29/00	D
B 2 8 B 3/20			B 2 8 B 3/20	K
				D
E 0 4 B 2/86			E 0 4 B 2/86	Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-83822

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 4 月 10 日

(71) 出願人 000006264

三菱マテリアル株式会社

東京都千代田区大手町 1 丁目 5 番 1 号

(72) 発明者 河原 幸則

埼玉県大宮市北袋町 1 丁目 297 番地 三菱

マテリアル株式会社セメント研究所内

(72) 発明者 郡山 和彦

埼玉県大宮市北袋町 1 丁目 297 番地 三菱

マテリアル株式会社セメント研究所内

(72) 発明者 吉見 仁男

埼玉県大宮市北袋町 1 丁目 297 番地 三菱

マテリアル株式会社セメント研究所内

(74) 代理人 弁理士 重野 剛

最終頁に続く

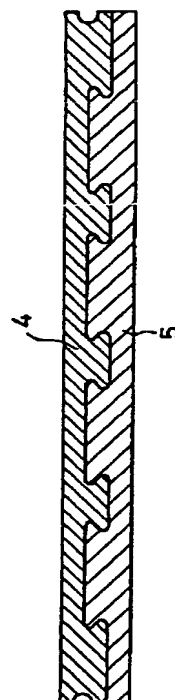
(54) 【発明の名称】 打込型枠

(57) 【要約】

【構成】 凹条 2 を埋めるように打込型枠本体 4 の裏面の全体に透水性コンクリート 5 が一体的に設けられている。この打込型枠本体 4 は、コンクリート、モルタル、ケイ酸カルシウム等の緻密な押出成形体よりなる。この透水性コンクリート 5 は、軽量骨材を骨材として用いたものである。

【効果】 本発明の打込型枠を用いてコンクリート壁を構築すると、打込型枠の裏面に添って透水路を構成することができ、コンクリートと打込型枠との界面における両者の接合性を長期間にわたって高いものとする事が可能となる。

図  
一  
様



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンクリート打設用の型枠として用いられ、且つそのまま残置されてコンクリート打設面の表面材となる打込型枠であって、該打込型枠の表側が低透水性にて構成され、裏側の全体が高透水性にて構成されていることを特徴とする打込型枠。

【請求項2】 請求項1において、前記高透水性が透水性コンクリートであることを特徴とする打込型枠。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はコンクリートの打設に用いられる打込型枠に関する。

【0002】

【従来の技術】コンクリートを打設する場合に用いる型枠は、従来からベニヤ等通称、合板と言われる木製のものが主流である。しかしながら、環境破壊等の問題、木材資源の使用量低減等の見地からセメント系押出成形材よりなる打込型枠が普及しつつある。

【0003】この打込型枠は、コンクリートの打設に際して型枠として使用される。この打込型枠は、コンクリートが硬化するまでは、適宜の支保部材で支えられているが、コンクリートの強度が所定程度にまで発現すると、この支保部材が撤去される。そして、打込型枠はコンクリート打設面の表面材としてそのまま残置される。なお、必要に応じ、この残置された打込型枠の表面にタイルや石材等の化粧板が貼着されたり、塗装等の仕上げ処理が施される。

【0004】この打込型枠は、コンクリート又はモルタル、ケイ酸カルシウム（あるいは、これらに類似した組成物）を押出成形したものである。従来の打込型枠においては補強部材として鉄線や鉄筋が埋設されている。この鉄線や鉄筋を埋設することにより、引張強度、衝撃強度が向上されると共に、打込型枠が損壊した後の飛散も防止されるようになる。

【0005】第2図は従来例の打込型枠の斜視図である。

【0006】この打込型枠1は、セメント系押出成形材よりなる長尺板状のものであり、打設されるコンクリートと接する面には、打込型枠1の長手方向に延在する複数の凹条2が設けられている。凹条2同志の間が凸条3となっている。これらの凹条2及び凸条3は、打込型枠1と、打設されたコンクリートとの結合力を強める機能を有している。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】打込型枠を用いて地下コンクリート壁を構築した場合、コンクリートを浸透してきた水が打込型枠とコンクリートとの界面に溜り易い。また、これにより、コンクリートと打込型枠との付着強度が低下するおそれがある。

【0008】本発明は、このような打込型枠を用いて壁

を構築した際、打込型枠の裏面に沿って透水路（排水路）が形成される打込型枠を提供しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1の打込型枠は、コンクリート打設用の型枠として用いられ、且つそのまま残置されてコンクリート打設面の表面材となる打込型枠であって、該打込型枠の表側が低透水性にて構成され、裏側の全体が高透水性にて構成されていることを特徴とするものである。

【0010】請求項2の打込型枠は、請求項1において、前記高透水性が透水性コンクリートであることを特徴とするものである。

【0011】

【作用】本発明の打込型枠を用いてコンクリート壁を構築した場合、打込型枠の裏面の高透水性層が透水路を構成するようになる。

【0012】

【実施例】第1図は実施例に係る打込型枠の断面図であり、凹条2を埋めるように打込型枠本体4の裏面の全体に透水性コンクリート5が一体的に設けられている。この打込型枠本体4は、コンクリート、モルタル、ケイ酸カルシウム等の押出成形体よりなる。この打込型枠本体4は緻密質の低透水性のものである。この透水性コンクリート5は、軽量骨材を骨材として用いたものである。

【0013】この打込型枠を用いてコンクリート壁を構築すると、透水性コンクリート5によって透水路が構成され、打込型枠とコンクリートとの界面の水分を速やかに排出できる。従って、この打込型枠は、地下室の側壁を構築するのにきわめて好適である。

【0014】上記実施例では透水性コンクリート5の裏面は平坦であるが、透水性コンクリート5の裏面に凹条を設けても良い。この凹条を設けることにより、打設されたコンクリートと打込型枠との結合性が高められる。

【0015】上記実施例では、打込型枠本体4の裏面に凹条が設けられているが、この凹条を省略し、打込型枠本体の裏面を平坦としても良い。

【0016】次に、具体的な実施例及び比較例について説明する。

【0017】（実施例）市販の打込型枠（凸条部分における厚さ25mm、凹条部分における厚さ12mm、透水係数 $2 \times 10^{-10}$  cm/sec）の裏面に、次の配合の透水性コンクリートを打設し、全体の厚さが35mmの打込型枠を製造した。

【0018】セメント 240 kg/m<sup>3</sup>

軽量粗骨材（絶対比重1.2） 1080 kg/m<sup>3</sup>

軽量細骨材（絶対比重1.5） 760 kg/m<sup>3</sup>

水 170 kg/m<sup>3</sup>

なお、この透水性コンクリート層の透水係数は $4 \times 10^{-11}$  cm/secであった。

【0019】透水性コンクリートの材令が7日の打込型枠を、裏面（透水性コンクリート面）が上となるように設置し、打込型枠の中央に水を30cc/Hrの割合で滴下した。3日間この滴下を行なったところ、水は全て透水性コンクリート中に浸み込み、透水性コンクリートの側面から流出することが認められた。

【0020】（比較例）比較のために、透水性コンクリートの代わりに標準配合のコンクリートを打込型枠本体の裏面に打設したこと以外は同様にして打込型枠の製造を行ない、同様の水滴下試験を行なった。

【0021】その結果、滴下開始後すぐに水が打込型枠の上面に溜まり、側方にオーバーフローすることが認められた。

【0022】

【発明の効果】以上の通り、本発明の打込型枠を用いて\*

\*コンクリート壁を構築すると、打込型枠の裏面に添って透水路を構成することができ、コンクリートと打込型枠との界面における両者の接合性を長期間にわたって高いものとする事が可能となる。

【0023】

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例に係る打込型枠を示す構成図である。

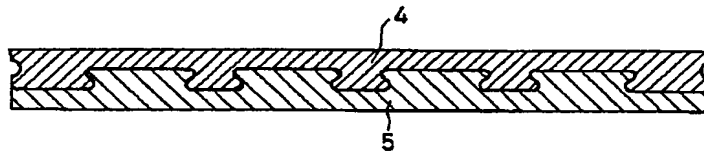
【図2】従来の打込型枠を示す斜視図である。

【符号の説明】

- |    |   |           |
|----|---|-----------|
| 10 | 1 | 打込型枠      |
|    | 2 | 凹条        |
|    | 3 | 凸条        |
|    | 4 | 打込型枠本体    |
|    | 5 | 透水性コンクリート |

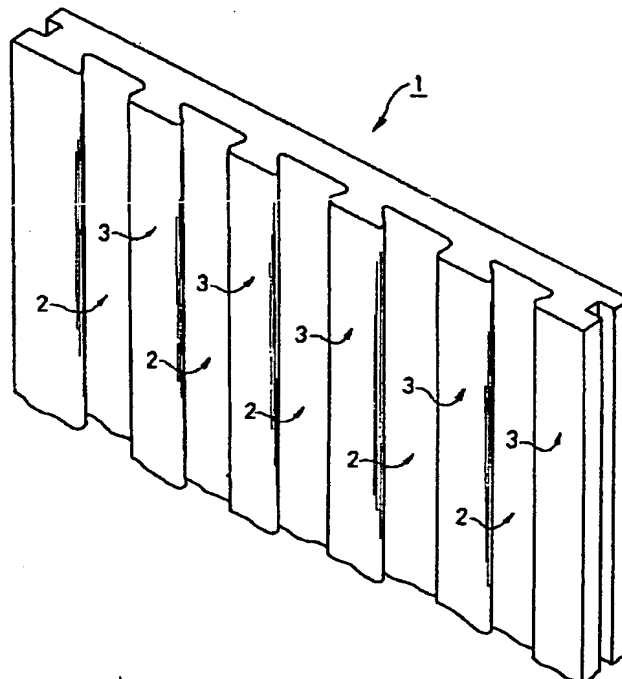
【図1】

第 1 図



【図2】

第 2 図



フロントページの続き

(72)発明者 飛内 圭之

埼玉県大宮市北袋町 1 丁目 297 番地 三菱

マテリアル株式会社セメント研究所内